

Technische Daten

Allgemein	
Zulassungen	CCC, CE, EAC (Eurasian), TÜV, cULus Listed
Elektrische Daten	
Versorgungsspannung	
Spannung	24 V
Art	DC
Spannungstoleranz	-15 %/+10 %
Leistung des externen Netzteils (DC)	4,5 W
Restwelligkeit DC	160 %
Einschaltdauer	100 %
Max. Einschaltstromimpuls	
Stromimpuls A1	5 A
Impulsdauer A1	1,2 ms
Eingänge	
Anzahl	2
Spannung an	
Eingangskreis DC	24 V
Startkreis DC	24 V
Rückführkreis DC	24 V
Strom an	
Eingangskreis DC	60 mA
Startkreis DC	50 mA
Rückführkreis DC	5 mA
Max. Gesamtleitungswiderstand Rlmax	
Einkanalig bei UB DC	100 Ohm
Zweikanalig mit Querschlusserkennung bei UB DC	10 Ohm
Relaisausgänge	
Anzahl der Ausgangskontakte	
Sicherheitskontakte (S) unverzögert	5
Hilfskontakte (Ö)	1
Max. Kurzschlussstrom IK	1 kA
Gebrauchskategorie	
nach Norm	EN 60947-4-1
Gebrauchskategorie Sicherheitskontakte	
AC1 bei	240 V
Min. Strom	0,01 A
Max. Strom	8 A
Max. Leistung	2000 VA
DC1 bei	24 V
Min. Strom	0,01 A
Max. Strom	8 A
Max. Leistung	200 W

Relaisausgänge

Gebrauchskategorie Hilfskontakte

AC1 bei	240 V
Min. Strom	0,01 A
Max. Strom	8 A
Max. Leistung	2000 VA
DC1 bei	24 V
Min. Strom	0,01 A
Max. Strom	8 A
Max. Leistung	200 W

Gebrauchskategorie

nach Norm	EN 60947-5-1
-----------	---------------------

Gebrauchskategorie Sicherheitskontakte

AC15 bei	230 V
Max. Strom	5 A
DC13 (6 Schaltspiele/min) bei	24 V
Max. Strom	7 A

Gebrauchskategorie Hilfskontakte

AC15 bei	230 V
Max. Strom	5 A
DC13 (6 Schaltspiele/min) bei	24 V
Max. Strom	7 A

Gebrauchskategorie nach UL

Spannung	240 V AC G. P.
bei Strom	8 A
Pilot Duty	C300, R300

Kontaktabsicherung extern, Sicherheitskontakte

nach Norm	EN 60947-5-1
Max. Schmelzintegral	240 A²s
Schmelzsicherung flink	10 A
Schmelzsicherung träge	6 A
Schmelzsicherung gG	10 A
Sicherungsautomat 24V AC/DC, Charakteristik B/ C	6 A

Kontaktabsicherung extern, Hilfskontakte

Max. Schmelzintegral	240 A²s
Schmelzsicherung flink	10 A
Schmelzsicherung träge	6 A
Schmelzsicherung gG	10 A
Sicherungsautomat 24 V AC/DC, Charakteristik B/ C	6 A

Kontaktmaterial

AgSnO₂ + 0,2 µm Au

Konventioneller thermischer Strom bei gleichzeitiger Belastung mehrerer Kontakte

Ith pro Kontakt bei UB DC; AC1: 240 V, DC1: 24 V

Konv. therm. Strom bei 1 Kontakt	8 A
Konv. therm. Strom bei 2 Kontakten	7,9 A
Konv. therm. Strom bei 3 Kontakten	6,5 A
Konv. therm. Strom bei 4 Kontakten	5,6 A
Konv. therm. Strom bei 5 Kontakten	5 A

Zeiten

Einschaltverzögerung

bei automatischem Start typ.	350 ms
bei automatischem Start max.	600 ms
bei automatischem Start nach Netz-Ein typ.	390 ms
bei automatischem Start nach Netz-Ein max.	670 ms
bei überwachtem Start typ.	40 ms
bei überwachtem Start max.	70 ms

Rückfallverzögerung

bei Not-Halt typ.	20 ms
bei Not-Halt max.	50 ms
bei Netzausfall typ.	85 ms
bei Netzausfall max.	120 ms

Wiederbereitschaftszeit bei max. Schaltfrequenz 1/s

nach Not-Halt	50 ms
nach Netzausfall	250 ms

Wartezeit bei überwachtem Start

Min. Startimpulsdauer bei überwachtem Start

Überbrückung bei Spannungseinbrüchen der Versorgungsspannung

Gleichzeitigkeit Kanal 1 und 2 max.

Umweltdaten

Klimabearspruchung

Umgebungstemperatur

Temperaturbereich	-10 - 55 °C
-------------------	--------------------

Lagertemperatur

Temperaturbereich	-40 - 85 °C
-------------------	--------------------

Feuchtebeanspruchung

Feuchtigkeit	93 % r. F. bei 40 °C
--------------	-----------------------------

Betauung im Betrieb

EMV

Schwingungen

nach Norm	EN 60068-2-6
-----------	---------------------

Frequenz	10 - 55 Hz
----------	-------------------

Amplitude	0,35 mm
-----------	----------------

Umweltdaten

Luft- und Kriechstrecken

nach Norm	EN 60947-1
Überspannungskategorie	III / II
Verschmutzungsgrad	2
Bemessungsisolationsspannung	250 V
Bemessungsstoßspannungsfestigkeit	4 kV

Schutzart

Gehäuse	IP40
Klemmenbereich	IP20
Einbauraum (z. B. Schaltschrank)	IP54

Mechanische Daten

Einbaulage	beliebig
Lebensdauer mechanisch	10.000.000 Zyklen

Material

Unterseite	PPO UL 94 V0
Front	ABS UL 94 V0
Oberseite	PPO UL 94 V0

Anschlussart

Befestigungsart	Schraubklemme
Leiterquerschnitt bei Schraubklemmen	fest

Leiterquerschnitt bei Schraubklemmen

1 Leiter flexibel	0,2 - 4 mm², 24 - 10 AWG
2 Leiter gleichen Querschnitts, flexibel mit Aderendhülse, ohne Kunststoffhülse	0,2 - 2,5 mm², 24 - 14 AWG
2 Leiter gleichen Querschnitts, flexibel ohne Aderendhülse oder mit TWIN Aderendhülse	0,2 - 2,5 mm², 24 - 14 AWG

Anzugsdrehmoment bei Schraubklemmen

0,6 Nm
Abmessungen

Höhe	87 mm
Breite	45 mm
Tiefe	121 mm

Gewicht

345 g
Bei Normenangaben ohne Datum gelten die 2017-01 neuesten Ausgabestände.

Sicherheitstechnische Kennzahlen



WICHTIG

Beachten Sie unbedingt die sicherheitstechnischen Kennzahlen, um den erforderlichen Sicherheitslevel für Ihre Maschine/Anlage zu erreichen.

Betriebsart	EN ISO 13849-1: 2015	EN ISO 13849-1: 2015	EN 62061 SIL CL	EN 62061 PFH _D [1/h]	IEC 61511 SIL	IEC 61511 PFD	EN ISO 13849-1: 2015
PL	Kategorie					T _M [Jahr]	
–	PL e	Cat. 4	SIL CL 3	2,31E-09	SIL 3	2,03E-06	20

Alle in einer Sicherheitsfunktion verwendeten Einheiten müssen bei der Berechnung der Sicherheitskennwerte berücksichtigt werden.



INFO

Die SIL-/PL-Werte einer Sicherheitsfunktion sind **nicht** identisch mit den SIL-/PL-Werten der verwendeten Geräte und können von diesen abweichen. Wir empfehlen zur Berechnung der SIL-/PL-Werte der Sicherheitsfunktion das Software-Tool PASCAL.

Ergänzende Daten



ACHTUNG!

Beachten Sie unbedingt die Lebensdauerkurven der Relais. Die sicherheitstechnischen Kennzahlen der Relaisausgänge gelten nur, solange die Werte der Lebensdauerkurven eingehalten werden.

Der PFH-Wert ist abhängig von der Schaltfrequenz und der Belastung des Relaisausgangs. Solange die Lebensdauerkurven nicht erreicht werden, kann der angegebene PFH-Wert unabhängig von der Schaltfrequenz und der Belastung verwendet werden, da der PFH-Wert den B10d-Wert der Relais sowie die Ausfallraten der anderen Bauteile bereits berücksichtigt.